

15. *Delphax propinqua* Fieb. — Hab.: Horisha, Daimokko.
 16. *D. furcifera* Horv. — Hab.: Wanri, Ako.
 Sie sind auch sehr schädlich für Reispflanzen in Japan.
 17. *D. graminicola* n. sp. — Hab.: Ako, Wanri, Tainan.
 18. *Dicranotropis fumosa* n. sp. — Hab.: Rinkiho.
 Jassidae.
 1. *Zyggina (Typhlocyba) circumscripta* n. sp. — Hab.: Koshun, Yensuiko.
 2. *Z. maculifrons* Motsch. — Hab.: Ako, Tainan, Taichu, Kagi.
 3. *Z. subrufa* Melich. — Hab.: Giran, Shoka, Wanri, Tainan, Ako.
 Sie sind auch sehr schädlich für Reispflanzen.
 4. *Gnathodus viridis* Mats. — Hab.: Tainan.
 5. *Gnathodus pallidulus* Mats. — Hab.: Shoka, Rinkiho, Tainan.
 6. *Cicadula fasciifrons* Stal. — Hab.: Ako, Taikokan.
 Sie sind auch sehr schädlich für Reispflanzen.
 7. *C. 6-notata* Fall. — Hab.: Ganz Formose
 8. *Nirvana pallida* Melich. — Hab.: Shoka, Koshun, Ako.
 9. *N. suturalis* Melich. — Hab.: Heirimbi, Taikokan, Taihok.
 10. *Deltocephalus dorsalis* Motsch. — Hab.: Ganz Formosa.
 Sie sind auch sehr schädlich für Reispflanzen.
 11. *Nephotettix apicalis* Motsch. — Hab.: Ganz Formosa.
 Sie sind auch sehr schädlich für Reispflanzen.
 12. *Euacanthus semiglaucus* Leth. — Hab.: Ganz Formosa.
 13. *Tettigonia viridis* L. — Hab.: Ganz Formosa.
 14. *T. albida* Wk. — Hab.: Ganz Formosa.
 15. *T. ferruginea* F. — Hab.: Ganz Formosa.
 16. *Strongylocephalus agrestis* Fall. — Hab.: Kagi.
 Sie kommen auch in Japan vor und zwar schädlich für Reispflanzen.
 Cercopidae.
 1. *Ptyelus costalis* Wk. — Hab.: Kagi, Chuho.
 Sie sind auch schädlich für Reispflanzen.
 Cicadidae.
 1. *Mogannia hebes* Wk. — Hab.: Ganz Formosa.
 Heteroptera.
 Capsidae.
 1. *Lygus oryzae* n. sp. — Hab.: Kagi, Taichu.
 2. *L. Sacchari* n. sp. — Hab.: Rinkiho.
 Tingidae.
 1. *Serenthia formosana* n. sp. — Hab.: Rinkiho. (Schluss folgt.)

Ueber Vorkommen und Lebensweise von *Barbitistes constrictus* Br. (Orth. Locust.)

Von Dr. Wolf La Baume, Berlin (Zool. Mus.).

Kürzlich wurde dem Berliner Zoologischen Museum von Herrn Hofrat Professor Dr. Ludwig eine Locustide zur Bestimmung übersandt, die im Weida-Schüptitzer Nonnenrevier bei Greiz gefunden worden war und nach gleichzeitiger Mitteilung des genannten Herrn als Vertilger von Nonnenfaltern in Betracht kommen soll. Das Exemplar hatte leider das Schicksal aller weichhäutigen Orthopteren geteilt, dass sie bei trockenem Konservierung erhebliche Veränderungen in Gestalt und Farbe erleiden, und liess nur notdürftig erkennen, dass es sich wahrscheinlich um eine *Barbitistes*-Art handelte. Glücklicherweise konnte mir aber Herr Prof.

Ludwig auf meine Bitte noch zwei in Alkohol konservierte Heuschrecken senden, die gut erhalten waren und sicher erkennen liessen, dass eine *Barbitistes* vorlag. Dieser Befund brachte mich auf die Vermutung, dass dieselbe identisch sein könnte mit einer von V. Torka¹⁾ bei Nakel, Provinz Posen, aufgefunden Locustide, deren Artzugehörigkeit bisher noch nicht sichergestellt war; Torka selbst bestimmte sie als *Barbitistes oeskaei* Charp., welche Ansicht ihm von Herrn Prof. Tümpel nach eingesandten Exemplaren bestätigt wurde, während andererseits Herr W. Baer in Tharandt die Art als *Barbitistes constrictus* Brunner determiniert hatte. Um daher einerseits feststellen zu können, ob die bei Greiz gesammelten Tiere mit den bei Nakel gefundenen der Art nach identisch sind, und um andererseits bei dieser Gelegenheit eine Entscheidung über die Artzugehörigkeit zu treffen, bat ich auch Herrn Torka um Uebersendung einiger Belegstücke, wecher Bitte er auch sofort bereitwilligst entsprach.

Es stellte sich in der Tat heraus, dass die an den beiden genannten Fundorten gesammelten Locustiden derselben Art angehören. Die Feststellung derselben machte jedoch, wie vorauszusehen, erhebliche Schwierigkeiten; nach Brunner, Prodrömus der europäischen Orthopteren, und Redtenbacher, die Dermapteren und Orthopteren von Oesterreich-Ungarn und Deutschland, war die Annahme am wahrscheinlichsten, dass es sich um *Barbitistes constrictus* handelte, doch ergaben sich andererseits erhebliche Abweichungen von der Beschreibung beider Autoren. Um ganz sicher zu gehen, wandte ich mich schliesslich an das k. k. naturhistorische Hofmuseum in Wien mit der Bitte um Uebersendung von Vergleichsmaterial. Herr Dr. Holdhans schickte mir darauf zwei Typen von Brunner (von Zeller bei Glogau gesammelt) sowie eine Cotype aus Böhmen (Neuhaus, Dr. Sedlacek coll.), wofür ich ihm wie auch Herrn Direktor L. Ganglbaur zu grossem Dank verpflichtet bin.

Der Vergleich mit den typischen Exemplaren ergab nunmehr mit Sicherheit, dass die fraglichen Locustiden als *Barbitistes constrictus* Br. anzusehen sind. Nach der Beschaffenheit des Pronotums und der Subgenitalplatte kann darüber kein Zweifel bestehen. Gleichzeitig stellte es sich aber, wie ich vermutet hatte, heraus, dass die Beschreibung des *B. constrictus* entschieden reformbedürftig ist. Nach Brunners dispositio specierum (Prodr. p. 268) kommt man zunächst niemals auf *constrictus*, da dieser nach Nr. 3 eine „lamina subgenitalis . . . non cristata“ besitzen soll. Tatsächlich weist die Subgenitalplatte von *constrictus* eine schwache Crista auf, wie auch in Redtenbachers (l. c. p. 89) Artenübersicht unter Nr. 1 richtig angegeben ist. Ferner soll nach beiden Autoren sowohl das Pronotum wie die Subgenitalplatte schwarz sein, was ich bei keinem der mir vorliegenden Stücke — ich habe inzwischen unter dem Material des Berliner Museums noch Exemplare von anderen Fundorten festgestellt — bestätigt finde; auch das ♂ aus Glogau, die Type Brunners, besitzt weder ein schwarzes Pronotum noch eine schwarze Subgenitalplatte. Was mich aber anfangs am meisten davon abhielt, die fraglichen Heuschrecken für *B. constrictus* zu halten, war die ausserordentliche Differenz zwischen den Massangaben bei Brunner, Redtenbacher und Tümpel und den Massen der vorliegenden Exemplare. Dies erklärt sich lediglich daraus, dass sich die

¹⁾ V. Torka, ein Kieferninsekt aus der Ordnung der Orthopteren. — Zeitschrift f. wissenschaftl. Insektenbiologie V, 1909. p. 217 ff.

Angaben der genannten Autoren auf trocken konservierte Stücke beziehen und infolge der enormen Schrumpfung, die diese Tiere beim Eintrocknen erleiden, viel zu gering angegeben sind. Das beweist auch unzweifelhaft das eingangs erwähnte ♂ Exemplar, das mir Herr Prof. Ludwig schickte, welches, trocken konserviert, genau halb so gross ist wie ein später zugesandtes, an demselben Fundort gefangenes und in Alkohol konserviertes Männchen.

Die Diagnose von *Barbitistes constrictus* Br. muss demnach folgendermassen lauten:

Barbitistes constrictus Br.

Pronotum in der Mitte deutlich eingeschnürt, sattelförmig, kürzer als bei *B. serricauda* Fabr. Cerci des ♂ bis über die Mitte hinaus verdickt, dann plötzlich schmaler werdend. Subgenitalplatte mit schwachem Kiel und abgerundeten Lappen; dreieckig eingeschnitten. — Färbung: Fühler gelbbraun bis schwarzbraun, in grösseren Abständen weiss geringelt. Körperfärbung ausserordentlich variierend, einfarbig grün oder intensiv braun und gelb gefleckt. In der Zeichnung sind ziemlich konstant: eine gelbe Mittellinie, die über den Scheitel und das Pronotum, zuweilen auch über den ganzen Körper verläuft, und zwei gelbe Seitenlinien in Augenhöhe am Pronotum, die meist nach unten zu dunkelbraun abgegrenzt sind und sich ebenfalls über das Abdomen fortsetzen. Letzteres ist ausserdem dunkel getüpfelt. Bauchseite hell, gelblich oder grünlich. Flügeldecken grün oder rotbraun. Subgenitalplatte gelb bis dunkelbraun, Lappen heller. Cerci braun, meist mit schwarzer Spitze.

	♂	♀
Länge des Körpers ²⁾	21—23 mm	23—30 mm
" " Pronotums	3—3,5 "	3,5—4,5 "
" " der Hinterschenkel	15—16 "	17 "
" " Legescheide	—	10—11,5 "

Bis vor wenigen Jahren war *Barbitistes constrictus*, soweit deutsches Gebiet in Betracht kommt, nur aus Schlesien bekannt (Brunner [l. c.]; Zacher, Zeitschr. f. wiss. Ins.-Biol. III, 1907, p. 215); W. Baer (Abh. Naturforsch. Ges. Görlitz XXIV, 1904, p. 126) wies dann die Art auch aus dem Kgr. Sachsen (bei Zittau, Tharandt und Dresden) nach (vergl. auch Zeitschr. f. wiss. Ins.-Biol. V, 1909, p. 136); ebenso V. Torka (l. c.) aus dem Norden der Provinz Posen. Dazu kann ich nunmehr folgende Fundorte hinzufügen: Riesengebirge, Bronsdorf, 600 m, an Fichten, 31. 8. '03, 1 ♀, Prof. Dahl, Umgebung von Weida, Thüringen, Aug. und Sept. 09, 2 ♂♂, 1 ♀, Prof. Ludwig (Greiz); Eisenach, Annental, 1 ♂, Dr. Verhoeff.

Das Verbreitungsgebiet des *Barbitistes constrictus* erweitert sich damit erheblich weiter nach Westen.

Auf das merkwürdige häufige Vorkommen dieser Locustide in den Nonnenfrassgebieten hat W. Baer (l. c.) bereits hingewiesen; auch Torka sammelte viele Exemplare³⁾ in einem von der Nonne heimgesuchten Gebiet, und ebenso stammen die von Herrn Prof. Ludwig gesammelten aus einem solchen. Die nächstliegende Begründung dafür wäre, dass

²⁾ Beim ♀ mit Ausschluss der Legescheide.

³⁾ Herr Torka zählte (nach brieflicher Mitteilung) am 15. Aug. v. Js. 21 grüne ♀♀, 1 grünes ♂, 42 braune ♀♀ und 41 braune ♂♂.

Barbitistes constrictus sich von Raupen oder Faltern der Nonne nährt und somit die starke Vermehrung des einen Tieres auch die des andern begünstigt. Dem steht aber die Feststellung von Torka gegenüber, dass die Heuschrecken in der Gefangenschaft Kiefernnadeln und -Rinde frassen und zwar auch Nonneneier, nicht aber Falter verzehrten. Herr Prof. Ludwig nimmt an, dass *B. constrictus* ein Nonnenfeind ist; doch ist eine sichere Beobachtung darüber bisher nicht vorhanden. Nach freundlicher Mitteilung des Genannten fand ein Herr die ersten Exemplare „an Raupen“, andere an den von der Nonne befallenen Fichtenstämmen (*Picea excelsa*); ein zweiter, welcher das Nonnenrevier zur Flugzeit des Falters besuchte, berichtet: „Die Heuschrecken sassen ganz ruhig in 1—1½ m Höhe an den Stämmen, die alle dicht mit Faltern besetzt waren; Raupen kamen nur noch vereinzelt vor.“ Ein dritter Berichterstatter hat einen Kampf eines Falters mit einer Pentatomide, *Podisus luridus* Fabr., beobachtet, und „glaubt die Heuschrecken gleichfalls an den Nonnen gesehen zu haben.“ Herr Prof. Ludwig selbst ist am 17. Okt. im Nonnengebiet gewesen, hat aber keinen *Barbitistes* mehr gefunden. Bisher ist also noch nicht beobachtet worden, dass ein *Barbitistes* eine Nonne verzehrt hat; es liegt lediglich nur die Vermutung vor, dass dies geschieht. Weitere Beobachtungen darüber sind daher abzuwarten, ehe man *B. constrictus* als „Nonnenfeind“ bezeichnen darf. Wie Baer (l. c.) schon bemerkt hat, ist auch sehr wohl ein anderer Zusammenhang zwischen dem Auftreten der Nonne und dem des *Barb. constrictus* denkbar, sei es dass gleich günstige Bedingungen zu einer aussergewöhnlichen Vermehrung beider Tiere führen, oder dass der *Barbitistes* durch die starke Lichtung der Vegetation seiner Schlupfwinkel und auch Nahrungsquellen beraubt wird und dadurch mehr als sonst sich bemerklich macht.

Zur Lebensweise von *Helicobosea muscaria* Mg.

Von H. Schmitz S. J. (Maastricht).

Einige Bemerkungen in der Abhandlung von Prof. N. Cholodkovsky: Zur Kenntnis des weiblichen Geschlechtsapparates der Musciden (diese Zeitschrift Bd. V, Heft 11, S. 333) veranlassen mich, meine Beobachtungen über die Lebensweise der in der Ueberschrift genannten Fliege kurz mitzuteilen.

Die Larve von *Helicobosea (Theria) muscaria* lebt in der Tat in toten Schnecken. Dies hat Perris 1847 zuerst beobachtet und in den Mémoires de la Société Nationale des Sciences, de l'agriculture et des Arts Lille 1850 S. 118 ff. veröffentlicht. Folgender Zufall führte ihn zu dieser Entdeckung: „Im Laufe des Novembers 1847, so schreibt er a. a. O. S. 119, sammelte ich in der Gegend von Mont-de-Marsan (Landes), um eine durch Tausch entstandene Lücke in meiner Conchyliensammlung wieder auszufüllen, eine Anzahl *Helix pisana* Mull., teils lebende, teils vor kurzem abgestorbene Exemplare. Um die Gehäuse zu reinigen, tauchte ich sie nach der bekannten Methode in kochendes Wasser; beim Herausziehen der Schneckenleiber holte ich zu meiner lebhaften Ueerraschung aus einigen Gehäusen Fliegenlarven hervor. Ich sammelte von neuem und erhielt aus den Gehäusen mehrere Arten von Larven. Diese züchtete ich getrennt von einander in Glasbehältern, die mit Erde und toten Schnecken versehen waren.“